

## ABSTRAK

Bakteri *Propionibacterium acnes* dikenal sebagai penyebab jerawat yang menyebabkan inflamasi pada kulit. Terapi yang biasa digunakan untuk menangani bakteri ini adalah antibiotik klindamisin, rifampisin, beta-laktam, tetapi sudah banyak resistensi terhadap antibiotik tersebut. Tanaman mudah didapatkan di sekitar kita dan banyaknya mekanisme perlawanan dari senyawa fitokimia pada tanaman terhadap bakteri menjadi salah satu kelebihan tanaman dibanding antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol 95% daun kirinyuh (*Chromolaena odorata*) terhadap bakteri penyebab jerawat tersebut (*P.acnes* ATCC 11827). Kirinyuh yang digunakan didapat dari Sleman, Yogyakarta, Indonesia. Sebelum diujikan, dilakukan standarisasi ekstrak uji yaitu kadar air simplisia dan rendemen ekstrak. Ekstrak etanol 95% daun kirinyuh hasil maserasi diuji aktivitas antibakterinya dengan metode mikrodilusi. Dari 6 konsentrasi ekstrak yang diujikan yaitu 0,391 mg/mL - 12,5 mg/mL, dihasilkan persen penghambatan berkisar antara 18,375 – 98,425% dan didapat MIC yaitu 6,25 mg/mL. Data kontrol pertumbuhan, kontrol negatif dan seluruh konsentrasi ekstrak uji diuji secara statistik dengan uji *Shapiro Wilk*, *Levene's*, *one way ANOVA* dan *post-hoc Games-Howell*. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa seluruh konsentrasi ekstrak etanol daun kirinyuh memiliki aktivitas penghambatan terhadap bakteri *P.acnes*. Adanya aktivitas antibakteri pada ekstrak etanol kirinyuh menjadikan tanaman ini dapat menjadi topik yang menarik untuk diuji lebih lanjut dan bisa menjadi suatu alternatif untuk penanganan terhadap jerawat.

Kata kunci : jerawat, *Propionibacterium acnes*, *Chromolaena odorata*, aktivitas antibakteri

### ABSTRACT

*Propionibacterium acnes* has been known for causing acne by skin inflammation. The medication commonly used to fight these bacteria are antibiotics such as clindamycin, rifampicin, beta-lactam, but many resistance against *P.acnes* were found. Plants are easily available around us and the many mechanisms of action of phytochemical compounds in plants against bacteria become the advantages of plants compared to antibiotics. This study aims to determine the antibacterial activity of 95% ethanolic extract of *Chromolaena odorata* leaves against *P.acnes* ATCC 11827. *C.odorata* used in this test were obtained from Sleman, Yogyakarta, Indonesia. Before being tested, the water content of the leaf simplicia and the extract yield were carried out, and then after maceration process, microdilution method was used for testing the ethanolic extract antibacterial activity. From 0,391 mg/mL - 12,5 mg/mL concentrations tested, the percentage of inhibition produced ranged 18,375 – 98,425% and the MIC was obtained at 6,25 mg/mL. Growth control, negative control, and all concentration of extracts were statistically tested with Shapiro-Wilk, Levene's, one way ANOVA, and post-hoc Games-Howell. Statistically, all of the concentrations test showed inhibitory activity against *P.acnes*. The presence of antibacterial activity in *C.odorata* leaves ethanol extract makes this plant an interesting topic for further testing and can be an alternative for handling acne.

Keywords : acne, *Propionibacterium acnes*, *Chromolaena odorata*, antibacterial activity

